

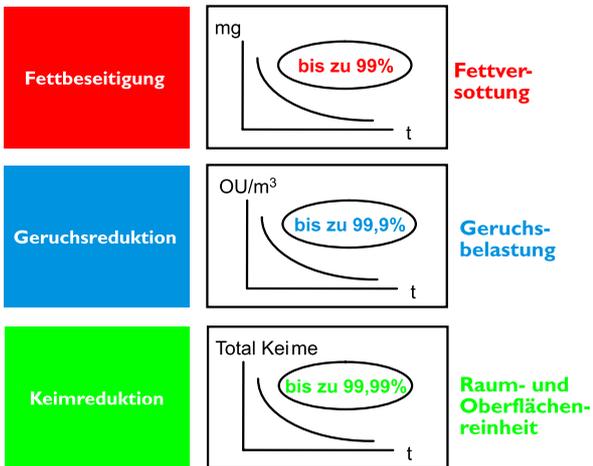
Beispiel für verfettete Küchenabluftsysteme

Überzeugen Sie sich selbst -  
wir beraten Sie gern:

## Gastronomische Abluft ohne Kochgerüche und Fett

**Soweit muss es erst gar nicht kommen**

**AerO<sup>3</sup>-UV-C Luftreinigungs-Anlagen lösen Probleme dauerhaft.**



- Fettfreiheit von Abzugshaube, Abluftkanal und Ansaugmotor
- Verlängerung der Lebensdauer und Effektivität der Ansaugmotoren
- stark herabgesetzte Brandgefahr am Abluftsystem
- reduziert effektiv üble Gerüche
- keine Geruchsprobleme von Umgebung und Nachbarschaft
- bessere Hygiene in der Küche
- kein Fettschleier auf den Oberflächen
- Reduktion von Keimen in den Lüftungskanälen

überreicht durch:



Hotel- und Gaststättenbedarf

Bersenbrücker Straße 103  
D-49594 Alfhausen  
Telefon: (0 54 64) 16 26  
Telefax: (0 54 64) 22 22  
info@gerwin-gastrotechnik.de  
www.gerwin-gastrotechnik.de

Firma/Stempel

## AerO<sup>3</sup>UV-C & Ozon Air-Treatment

Geruchs- und Fettbeseitigung durch umweltfreundliche UV-C & Ozon-Technologie



**AEROZON**  
**TECHNOLOGIE** GMBH  
UV-C & OZONTECHNIK

Faldernstraße 1 • D-26789 Leer/Ostfr.  
Fon: +49 (0) 491 - 454 40 16  
Fax: +49 (0) 491 - 454 40 29  
info@aerozon-technologie.de  
www.aerozon-technologie.de

Die innovative Lösung für  
**Gastronomie-Betriebe, wie z.B.**

- Restaurants
- Hotels
- Imbissbetriebe
- Großküchen, Kantinen
- Kneipen, etc.

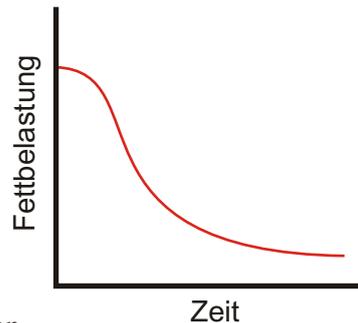
## AerO<sup>3</sup> UV-C & Ozon Air-Treatment für Küchenabluftreinigung

### Aufgabenstellung

Die nachfolgend beschriebene AerO<sup>3</sup> UV-C-Abluftreinigungsanlage reduziert deutlich eine Geruchs- und Fettbelastung in der Küchenabluft.



AerOzon Technologie UV- Photooxidation



Geruchsreduktion der Küchenabluft bis zu 99%.

### Funktion des Oxidationsprozesses

- = Geruchs- und fettbelastete Abluft strömt über das UV-C-Luftreinigungssystem
- = Der in der Abluft enthaltene Luftsauerstoff wird durch niederwelliges UV-C-Licht in Aktivsauerstoff (O<sub>3</sub>) verwandelt.
- = Durch Photolyse werden die Proteinketten der Geruchs- und Fettstoffe aufgespalten. Hierdurch wird die nachfolgende Oxidation (kalte Verbrennung) vereinfacht.
- = Ozon (O<sub>3</sub>) verbindet sich mit den in der Abluft vorhandenen organischen Substanzen.
- = Diese Verbindungen oxidieren.
- = Die oxidierten Verbindungen (Wasser und CO<sub>2</sub>) werden über das Abluftsystem entfernt.
- = Die zu behandelnde Abluft darf eine Temperatur von 45°C und eine max. Luftfeuchte von 85% nicht übersteigen.

### Technische Daten und Fakten zur Dimensionierung

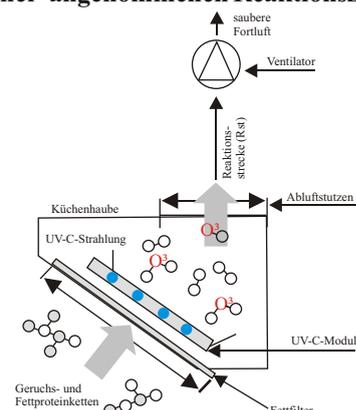
1. Typ und Anzahl der AerO<sup>3</sup>UV-C-Module sind dem Abluftvolumen, Art der Küchenbelastung und den individuellen Hauben anzupassen. Die Strahlermodule werden parallel hinter den Flammenschutzfiltern montiert, so dass möglichst die gesamte Abluft über die UV-C-Strahler strömt.
2. Sollte die Ablufttemperatur im Strahlerbereich 45°C übersteigen, muss diese mit Sekundärluft abgekühlt werden.
3. Reaktionszeit für den Oxidationsprozess beträgt je nach Art des Küchenbetriebes 2-4 Sekunden.
4. Reaktionsstrecke lässt sich anhand der zu behandelnden Luftmenge, Kanalgröße und der Reaktionszeit ermitteln.

### Berechnungsbeispiel der benötigten Reaktionsstrecke (Rst) des Lüftungskanals bei einer angenommenen Reaktionszeit (Rz) von 2 sek.

V/h : 3600s	= V/s	5000m <sup>3</sup> /h : 3600s	= 1,38m <sup>3</sup> /s
V/s x Rz	= V	1,38m <sup>3</sup> /s x 2s	= 2,77m <sup>3</sup>
A	= Kanal	0,5m x 0,5m	= 0,25m <sup>2</sup>
A : V	= Rst	2,77m <sup>3</sup> : 0,25m <sup>2</sup>	= 11,08m

Demnach muss das Kanalnetz ein Gesamtvolumen von 2,77m<sup>3</sup>, bzw. Bei den angenommenen Kanalmaßen, eine Reaktionsstrecke von ca. 11m haben. Der Abluftventilator sollte möglichst am Ende der Reaktionsstrecke platziert werden.

Die Luftgeschwindigkeit von 4m/s darf im Strahlerbereich nicht überschritten werden, da sonst die Aufspaltung der Proteinketten nicht gewährleistet ist. Dementsprechend müssen die Abluftstutzen dimensioniert sein.



## Produktbeschreibung

AerOzon Technologie UV-Strahlermodule sind in Edelstahl gefertigt und ermöglichen eine 360° Rundumbestrahlung der Küchenhaube und Abluft für ein maximum an Effizienz. Ein Strahlerwechsel ist erst nach ca. 8000 Betriebsstunden nötig. Das ist bei einer täglichen Betriebszeit von 12 Std ca alle zwei Jahre. Je nach Belastung müssen die Strahler und Flammenschutzfilter regelmäßig gereinigt werden.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit Ihrem AerOzon Technologie Vertragshändler.

AerO<sup>3</sup> UV-C Abluftreinigungsanlagen sind CE-zertifiziert und entsprechen der DIN 18869-7



Einfache Montage in Haube

AerOzon UV-C-Strahler



UV-C-Modul AerO<sup>3</sup>4-40 mit 360°-Rundumbestrahlung

## AerO<sup>3</sup> UV-C-Küchenabluftreinigungssysteme

### AerO<sup>3</sup> 4-40

Strahlerleistung: 4x40W  
Luftmenge bis ca.: 1500m<sup>3</sup>/h / 420l/sek.  
Maße: l x b x h : 990 x 300 x 60

### AerO<sup>3</sup> 4-80

Strahlerleistung: 4x80W  
Luftmenge bis ca.: 2000m<sup>3</sup>/h / 560l/sek.  
Maße: l x b x h : 990 x 300 x 60

### AerO<sup>3</sup> Tronic

PLC gesteuerte Überwachungseinheit mit:  
Betriebsstundenanzeige  
Betriebsstunden Reset  
Strahlerüberwachung  
Alarmmeldung bei Strahlerwechsel  
Signal bei anstehenden Strahlerwechsel  
Gehäuse: Stahlblech oder Edelstahl V2A  
Maße: l v150 x bv300 x h 150

### AerO<sup>3</sup> 6-40

Strahlerleistung: 6x41W  
Luftmenge bis ca.: 2500m<sup>3</sup>/h / 840l/sek.  
Maße: l x b x h : 990 x 300 x 60

### AerO<sup>3</sup> 6-80

Strahlerleistung: 6x79W  
Luftmenge bis ca.: 3000m<sup>3</sup>/h / 625l/sek.  
Maße: l x b x h : 990 x 300 x 60

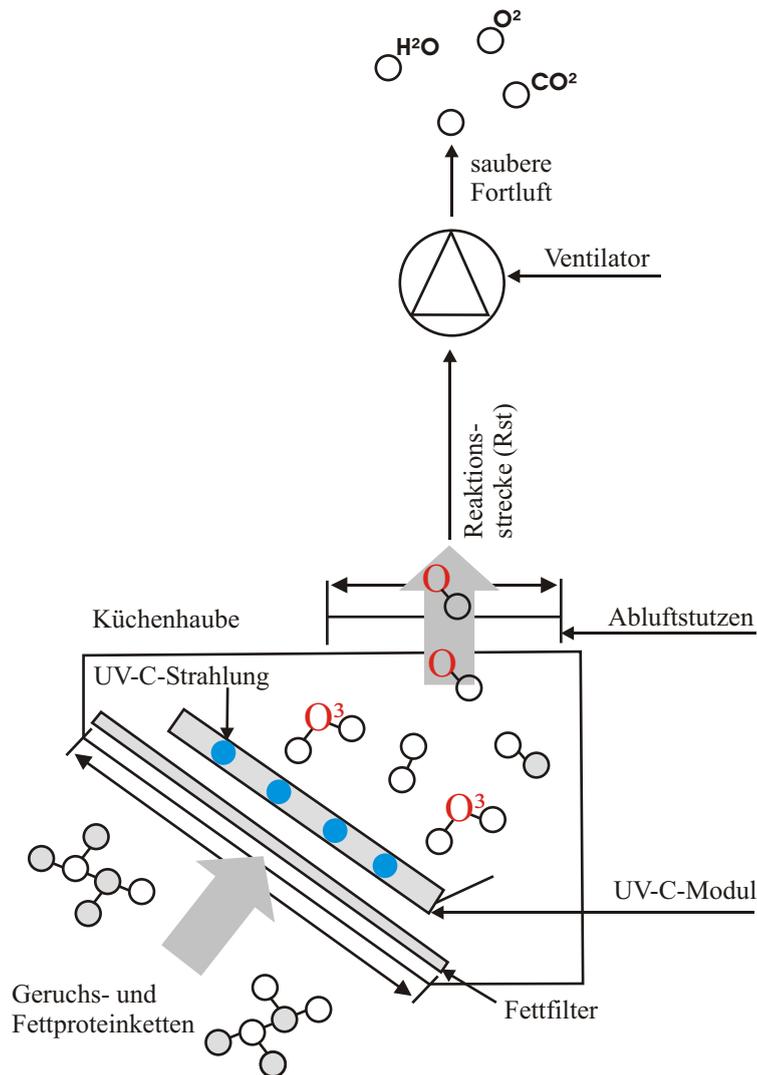


**Wichtig:** Es müssen Sicherheitseinrichtungen an der Haube angebracht werden, die bei Entnahme der Flammenschutzfilter ein einschalten der UV-C-Anlage verhindert. Bei unterschreiten oder Abbruch des Volumenstrom muss die UV-C-Anlage selbstständig abschalten. Technische Änderungen der AerOzon Technologie GmbH UV-C-Systeme vorbehalten.

**AEROZON**  
TECHNOLOGIE GMBH  
UV-C & OZONTECHNIK

Faldernstr.1 - D-26789 Leer/Ostfr.  
phone: +49 (0) 491-45440- 16  
fax: +49 (0) 491-45440- 29  
e-mail: info@aerозon-technologie.de  
www.aerозon-technologie.de

# AERO<sup>3</sup> UV-C & OZON AIR-TREATMENT FÜR KÜCHENABLUFTREINIGUNG



## FUNKTION DES OXIDATIONSPROZESSES

- = Geruchs- und fettbelastete Abluft strömt über das UV-C-Luftreinigungssystem
- = Der in der Abluft enthaltene Luftsauerstoff wird durch niederwelliges UV-C-Licht in Aktivsauerstoff (O<sub>3</sub>) verwandelt.
- = Durch Photolyse werden die Proteinketten der organischen Geruchs- und Fettstoffe aufgespalten. Hierdurch wird die nachfolgende Oxidation (kalte Verbrennung) vereinfacht.
- = Ozon (O<sub>3</sub>) verbindet sich mit den in der Abluft vorhandenen organischen Substanzen.
- = Diese Verbindungen oxidieren.
- = Die oxidierten Verbindungen (Wasser und CO<sub>2</sub>) werden über das Abluftsystem entfernt.

**AEROZON** GMBH  
TECHNOLOGIE  
UV-C & OZONTECHNIK

Faldernstr. 1 - D-26789 Leer/Ostfr.  
phone: +49 (0) 491-45440-16  
fax: +49 (0) 491-45440-29  
e-mail: info@aerozon-technologie.de  
www.aerozon-technologie.de